

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1937

THÈSE

N°

738

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Geneviève BOUDIER-MOYEN

Ancienne externe des Hôpitaux de Paris

Médecin diplômée de l'Institut d'Hygiène de Paris

Re le 6 octobre 1903 à Pontaise 46

TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE PAR LES TRANSFUSIONS SANGUINES

TRAVAIL DE L'HOPITAL-SANATORIUM DE BRÉVANNES

PARIS

IMPRIMERIE J. DUMOULIN

5, rue des Grands-Augustins, 5

1937

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153714_0055

ANNÉE 1937

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

le Docteur Geneviève BOUDIER-MOYEN

Ancienne Externe des Hôpitaux de Paris

Médecin diplômée d'Hygiène

(Née le 6 octobre 1903 à Pontoise, S.-et-O.)

TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE PAR LES TRANSFUSIONS SANGUINES

Président : Monsieur le Professeur Fernand BEZANÇON,

Membre de l'Académie de Médecine,

Commandeur de la Légion d'Honneur

Professeur de Clinique de la Tuberculose à la Faculté de Médecine de Paris

PARIS

IMPRIMERIE J. DUMOULIN

5, rue des Grands-Augustins, 5

1937

LE DOYEN. . . . ROUSSY.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie.	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale.	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générale.	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale.	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique.	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	LEMIERRE.
	CUNEO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophthalmologique.	TERRIEN.
Clinique urologique.	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE.	Pathologie chirurgicale.
BARIÉTY.	Pathologie médicale.
BÉNARD (Henri)	Pathologie médicale.
BERNARD (Etienne)	Pathologie médicale.
BESANÇON (Justin)	Hydrologie.
BOULIN	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CATHALA	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
COSTE.	Pathologie médicale.
DOGNON.	Physique.
FEY.	Urologie.
FUNCK	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD.	Parasitologie.
GASTINEL	Bactériologie.
DE GAUDART D'ALLAINES.	Pathologie chirurgicale.
GAYET.	Physiologie.
DE GENNES.	Pathologie médicale.
GIROUD.	Histologie.
HAGUENAU.	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.
HAZARD.	Pharmacologie.
HUGUENIN.	Anatomie pathologique.
JOANNON	Hygiène.
LACOMME.	Obstétrique.
LANTUEJOL.	Obstétrique.
LAROCHE (Guy).	Pathologie médicale.
LELONG	Pathologie médicale.
LEMAIRE.	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
M ^{lle} J. LÉVY.	Pharmacologie.
LÉVY-VALENSI.	Neurologie et Psychiatrie.
MÉNÉGAUX.	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET.	Pathologie médicale.
MOREAU.	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN.	Pathologie médicale.
OBERLING	Anatomie pathologique.
PETIT-DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.
PIÉDELIEVRE.	Médecine légale.
PORTES.	Obstétrique.
RENARD	Ophthalmologie.
RICHET.	Physiologie.
SANNIÉ	Chimie biologique.
SÈNEQUE	Pathologie chirurgicale.
TROISIÉR	Pathologie expérimentale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.
LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale.
LEROUX	Anatomie pathologique.
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
PHILIBERT	Bactériologie.
VAUDESCAL	Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

MM.

ALAJOUANINE	} Clinique médicale.
AUBERTIN	
BRULÉ	
CHABROL	
CHIRAY	
DONZELOT	
DUVOIR	
LIAN.	
PASTEUR-VALLERY-RADOT	} Clinique chirurgicale.
SEZARY	
BASSET	
BROCC	
CADENAT	
GATELLIER	
HEITZ-BOYER	
MOURE.	
QUENU.	} Clinique obstétricale.
SCHWARTZ	
VELTER.	
ECALLE	
LE LORIER.	
LÉVY-SOLAL	
METZGER.	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
PHILIBERT, agrégé	Microbiologie.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A LA MÉMOIRE
DE MON FRÈRE JEAN MOYEN
MORT AU CHAMP D'HONNEUR LE 15 JUILLET 1915

A MES FRÈRES ET SŒURS

A MON MARI

A MON FILS, A MA FILLE

A M. LE PROFESSEUR F. BEZANÇON

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE,
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR,
PROFESSEUR DE CLINIQUE DE LA TUBERCULOSE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

NOTRE MAÎTRE DANS LES HOPITAUX

QUI NOUS A FAIT LE TRÈS GRAND HONNEUR
D'ACCEPTER LA PRÉSIDENTE DE CETTE THÈSE

A M. LE DOCTEUR P. BOURGEOIS

MÉDECIN DES HOPITAUX
MÉDECIN-CHEF DE L'HOPITAL-SANATORIUM DE BRÉVANNES

QUI NOUS A INDIQUÉ LE SUJET DE CE TRAVAIL
EN TÉMOIGNAGE DE NOTRE VIVE GRATITUDE.

A MADAME LE DOCTEUR DENISE BOURGEOIS

A TOUS LES ASSISTANTS DE L'HOPITAL-SANATORIUM
DE BRÉVANNES

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

STAGES :

MM. le Professeur LEJARS (in memoriam)
— — BEZANÇON
— — RATHERY
— — CUNEO

EXTERNAT :

MM. le Professeur RUDAUX
— — SERGENT
— le Docteur TOURAINE
— — MARQUESY
— le Professeur LAUBRY
— le Docteur LAMBLING
— — LESNE
— — ROUGET
— le Professeur BEZANÇON

A TOUS CEUX QUI NOUS ONT AIDÉE A POURSUIVRE NOS ÉTUDES

TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

PAR LES

TRANSFUSIONS SANGUINES

Lorsque l'on recherche les opinions des différents auteurs s'étant intéressés au traitement de la tuberculose pulmonaire par les transfusions sanguines, on se trouve en présence d'avis totalement discordants et opposés :

Les uns, comme MM. Charles Richet fils, A. Tzanck et F. Joly, ainsi que les auteurs lyonnais, vantent les bons effets de cette thérapeutique dans les hémoptysies tuberculeuses, et même les premiers auteurs pensent qu'elle a une action heureuse sur la marche générale de la maladie en dehors même de celle qu'elle exerce sur les accidents hémorragiques.

Beaucoup la réservent aux hémoptysies graves.

Au contraire, enfin, M. R. Benda pense qu'elle doit être rejetée dans tous les cas, disant n'en avoir jamais obtenu de bons résultats (1).

Pourtant, le nombre des médecins ayant étudié de façon

(1) « Ch. Richet fils et Tzanck ont rapporté plusieurs exemples de résultats remarquables que la transfusion leur avait donnés dans ces cas (d'hémoptysies rebelles). Ils ont même eu le sentiment que cette thérapeutique exerçait une action heureuse, en dehors de tout accident hémorragique, sur la marche générale de la maladie.

« Nous sommes loin, quant à nous d'avoir été aussi favorisés. Toutes les fois que, la main forcée par des hémoptysies importantes ou répétées, nous avons tenté la transfusion chez les tuberculeux, nous avons eu la désagréable impression de provoquer une poussée nouvelle de la maladie, même chez les sujets peu évolutifs auparavant.

« Il nous paraît difficile d'attribuer ces faits à une simple coïncidence et d'admettre qu'ils se seraient peut-être produits de toute façon. Pour notre part, à l'avenir, nous hésiterons toujours à pratiquer la transfusion chez les tuberculeux quelle que soit l'importance de leurs hémoptysies ou la marche préalable de leur bacilliose. »

R. Benda. Semaine des hôpitaux de Paris, 30 novembre 1933 sur « l'Abus des transfusions sanguines ».

suivie cette question des transfusions sanguines chez les tuberculeux pulmonaires semble être assez restreint, car la littérature médicale à ce sujet est très pauvre, comme le faisait remarquer Ch. Richet fils et Joly au début de leur communication à la Société médicale des Hôpitaux, le 11 mars 1932, et comme M. Pierre Bourgeois et ses élèves Henri Gisselbresch et Simone Commerson-Teyssier le constataient à nouveau dans leur article préparé il y a quelques mois et paru, au début de cette année, dans la *Revue de la tuberculose* (1).

C'est cette constatation qui avait amené M. Pierre Bourgeois à reprendre dans son si important service de l'hôpital-sanatorium de Brévannes l'étude des transfusions sanguines chez les tuberculeux pulmonaires, pensant qu'elles pouvaient être, au moins au cours des hémoptysies graves, une précieuse thérapeutique. C'est ainsi que, grâce au concours du centre de la transfusion sanguine d'urgence de l'hôpital Saint-Antoine, une organisation pratique a été réalisée à Brévannes. Des donneurs locaux y ont été recrutés, surtout parmi le personnel infirmier, sont contrôlés à Saint-Antoine, et, grâce au dévouement de tous, les transfusions ont pu être faites dans tous les cas où elles furent jugées utiles sans jamais être empêchées par des obstacles matériels.

Nous avons donc bénéficié, pour suivre cette étude des transfusions sanguines dans le traitement de la tuberculose pulmonaire, de ce nouveau centre si bien établi et fonctionnant régulièrement depuis plus de deux ans.

Nous avons, de plus, la suite des observations laissées en suspens lors des études précédentes et celles qui s'y sont depuis ajoutées, qui ont, dans leur ensemble, confirmé les conclusions auxquelles étaient arrivés précédemment M. P. Bourgeois et ses élèves.

Continuant, dans le service et sous la direction de notre maître le docteur P. Bourgeois, l'étude déjà commencée dans les mêmes conditions par ses élèves H. Gisselbresch et

(1) *Revue de la tuberculose* de février 1937.

S. Commerson-Teyssier, nous sommes amenée à garder, pour notre exposé, le plan déjà adopté par eux comme étant le plus clair.

Nous donnerons donc successivement les résultats obtenus par les transfusions :

Dans le traitement de la tuberculose hémoptoïque ;

Dans le traitement de la tuberculose non hémoptoïque.

Comme on le verra au cours de cet exposé, il ne s'est jamais agi de grosses transfusions ; les injections ont varié entre 100 et 150 centimètres cubes de sang, jamais plus, et parfois moins.

Il a paru préférable de répéter les transfusions plutôt que d'augmenter l'importance de chacune.

D'autre part, le nombre d'observations rapportées ici peut paraître minime, surtout lorsque l'on sait qu'en 1936 déjà plus de 70 transfusions avaient été pratiquées chez nos tuberculeux de Brévannes ; mais les transfusions ont été, en général, faites à plusieurs reprises chez le même malade de manière à être, dans ces cas, non plus un traitement accidentel, mais réellement une thérapeutique suivie et sans à-coup.

La technique employée a été la transfusion directe de bras à bras à la seringue de Jubé.

Les examens hématologiques ont été systématiquement pratiqués, dans tous les cas, à la veille de la transfusion ou immédiatement avant, à son lendemain et environ 15 jours après.

Ils nous ont valu de constater que nos transfusions n'apportaient pas de modifications sanguines profondes, que les changements constatés étaient parfois passagers.

Mais, d'ailleurs, en faisant nos petites transfusions, n'avions-nous pas cherché plutôt à stimuler l'organisme qu'à le bousculer, à déclencher sa réaction de défense contre la maladie ou un de ses symptômes, plutôt qu'à substituer un nouveau sang à celui d'un malade, comme beaucoup de nos transfusés se le sont naïvement imaginé.

Nos transfusions même répétées n'ont pas beaucoup changé

des formules et des réactions sanguines modifiées par une maladie chronique ayant son influence et sa répercussion permanentes sur tous les organes et sur tous les tissus sans être spécialement une maladie du sang.

Pour avoir une modification vraie de la formule sanguine, il faudrait supprimer la cause qui la régit.

Pour avoir un grand changement hématologique en bien, il faudrait que la formule sanguine ne reste pas subnormale pour ainsi dire.

Or, nous n'avons de grosses modifications qu'en cas de maladie surajoutée ou lorsque nos malades arrivent à ces tuberculoses avancées où la meilleure thérapeutique n'est administrée qu'avec crainte de rompre un équilibre instable. A ces tuberculoses subterminales où les transfusions, comme tous les autres traitements, ne seraient faites que par humanité sans qu'on puisse, hors une injustice flagrante, leur reprocher leur échec.

Au contraire, du point de vue clinique, nous avons eu des résultats généralement nets et très intéressants ; ce sera donc à eux surtout que nous nous attacherons, bien qu'ils aient été souvent très passagers.

I. — LES TRANSFUSIONS DANS LES TUBERCULOSES HÉMOPTOIQUES

Nous exposerons successivement :

Les observations où le résultat fut favorable ;

Celles où le résultat fut nul ou douteux ;

Celles où il fut mauvais.

A. — Résultats favorables.

OBSERVATION 1. — M. C..., âgé de 44, ans est entré à Brévannes en juillet 1934 atteint de tuberculose ulcéro-caséeuse bilatérale avec image en mie de pain des 2/3 supérieurs du champ pulmonaire gauche et du 1/3 supérieur du champ droit.

Le début de sa maladie a été très progressif mais cependant

marqué, en janvier 1933, par une série de petites hémoptysies.

Son état général est médiocre ; sa température oscille entre 37° et 38°. Jusqu'en décembre, il reste sensiblement stationnaire et même reprend 2 kilogrammes.

Le 19 décembre 1934, dans la matinée, il fait une hémoptysie discrète et, dans le cours de l'après-midi, une hémoptysie d'une extrême abondance qui s'arrête une première fois, puis reprend malgré les thérapeutiques habituelles, laissant le malade dyspnéique et cyanosé, avec une tendance marquée au collapsus.

Le 20 décembre, la température est à 40° ; l'expectoration est encore hémoptoïque.

Le 21 décembre, l'hémoptysie reprend avec, cette fois, un état général d'une extrême gravité : les bruits du cœur sont assourdis, le pouls est rapide, très petit, la tension artérielle presque imperceptible à 8 1/2-6.

On décide alors une transfusion. Au moment de placer le trocart, se produit une nouvelle hémoptysie. « L'exitus paraît si proche qu'on hésite à faire la transfusion » ; on la fait cependant.

Il suffit de 110 centimètres cubes de sang pour transformer l'état du malade.

Il sort immédiatement de sa torpeur, la cyanose diminue, le pouls se ralentit et devient mieux frappé et une demi-heure après, la tension artérielle est à 12-6.

L'amélioration ne dure qu'un jour et demi et, le 24, l'hémoptysie reprend très abondante avec mauvais état général.

La famille décide d'emmener le malade.

En résumé, chez ce malade littéralement mourant, la transfusion d'une quantité de sang minime a provoqué comme une résurrection et a donné un arrêt passager de l'hémoptysie.

Examens hématologiques.

	21-12-34 avant transfus.	24-12-34	28-12-34
Globules rouges	3 620 000	3 200 000	3 220 000
Globules blancs	10 800	10 200	10 000
Polynucléaires neutrophiles . .	78 p. 100	64 p. 100	69 p. 100
Lymphocytes	19 —	28 —	19 —
Monocytes	3 —	6 —	10 —
Eosinophiles	0 —	2 —	2 —
Valeur globulaire	1	1, 26	1, 25
Hémoglobine	90 p. 100	90 p. 100	90 p. 100

OBSERVATION 2. — Mme Schw..., âgée de 35 ans, est entrée à Brévannes en novembre 1935, avec un état général assez bon. Elle est atteinte d'une tuberculose pulmonaire unilatérale gauche ; elle présente une scoliose à convexité dorsale droite pour laquelle elle fut soignée dix-huit mois à Berck et plâtrée. De plus, elle est syphilitique.

Le début de sa tuberculose pulmonaire a été marqué par une hémoptysie de moyenne abondance en 1933, qui s'est répétée en juin 1935, mais cette fois très abondante.

Le 5 février 1936, elle refait à Brévannes une grosse hémoptysie qui se prolonge et résiste aux thérapeutiques habituelles.

On pratique des injections sous-cutanées d'oxygène qui n'ont pas plus d'effet.

Le 17 février 1936, on institue un pneumothorax hémostatique malgré lequel l'hémoptysie persiste ; on décide alors de faire une transfusion.

Le 18 février, on injecte 150 centimètres cubes de sang : l'hémoptysie s'arrête ; on refait quand même une transfusion de 100 centimètres cubes huit jours plus tard.

Depuis, la malade, qui est encore à Brévannes, n'a plus fait d'hémoptysie.

Le pneumothorax, qui avait un très bon décollement, a été régulièrement entretenu.

La tuberculose est restée unilatérale.

L'état général est bon.

En résumé, dans ce cas d'hémoptysie très abondante et prolongée qui avait résisté à toutes les thérapeutiques, y compris le pneumothorax, pourtant bien décollé, la transfusion seule a été efficace ; elle a permis à la malade de surmonter une déficience passagère et d'avoir une bonne évolution ultérieure.

Examens hématologiques.

	18-2-36 avant 1 ^{re} transf.	19-2-36	20-2-36	24-2-36 avant 2 ^e transf.	29-2-36	6-3-36	15-6-36
Glob. rouges	3.380.000	3.240.000	3.160.000	3.380.000	3.460.000	3.600.000	4.110.00
Glob. blancs.	13.000	14.200	11.800	11.400	10.000	8.000	10.600
Polyn. n . . .	78 p. 100	75 p. 100	71 p. 100	75 p. 100	64 p. 100	63 p. 100	61 p. 100
Lymphocytes	13 —	13 —	18 —	17 —	22 —	25 —	30 —
Monocytes . .	8 —	9 —	7 —	7 —	11 —	6 —	6 —
Eosinophiles	1 —	3 —	4 —	1 —	3 —	6 —	3 —

OBSERVATION 3. — M. Pon..., âgé de 42 ans, est entré à Brévannes en janvier 1934.

Il est atteint de tuberculose pulmonaire bilatérale à forme fibreuse apyrétique. Son expectoration est bacillifère et souvent hémoptoïque. Il est, de plus, syphilitique.

Le 10 janvier 1935, il fait une très petite hémoptysie qui dure deux jours.

Le 12 février, débute un épisode fébrile à allure grippale qui se continue les jours suivants.

Le 17 février, il commence une hémoptysie abondante qui se prolonge par des crachats sanglants et des petites hémoptysies et qui, malgré les thérapeutiques habituelles qu'on lui oppose, reprend très abondante le 22 février. Le 23, le malade toujours fiévreux est fatigué et très cyanosé.

On pratique une très petite transfusion de 70 centimètres cubes ; les crachats restent sanglants et la température élevée. Le surlendemain, nouvelle reprise de l'hémoptysie qui continue encore le 26, malgré toutes les thérapeutiques.

Le malade est très abattu et de plus en plus cyanosé. Le pronostic est très mauvais.

On refait cependant une transfusion de 150 centimètres cubes et il se sent beaucoup mieux. L'hémoptysie diminue mais ne s'arrête pas le jour même.

Le lendemain, ce ne sont plus que des crachats hémoptoïques isolés et le malade, bien que encore oppressé et fiévreux, est très amélioré. Cette amélioration persiste les jours suivants, malgré une petite hémoptysie le 10 mars.

Le malade restera alité jusqu'au mois de mai, mais, très progressivement, il va reprendre un bon état général. Il sera longtemps oppressé, et aura quelques crachats hémoptoïques de temps en temps, mais plus de grosses hémoptysies. La fièvre s'atténuera et disparaîtra, les forces reviendront.

En juillet 1935, le malade est très bien.

En juillet 1936, c'est un tuberculeux floride ; il l'est encore actuellement. Il est toujours à Brévannes.

Chez ce malade abattu, cyanosé, dont on ne parvenait pas à arrêter l'hémorragie, la transfusion, faite au moment où on pouvait porter le plus mauvais pronostic, a été le point de départ de l'amélioration qui s'est poursuivie ensuite et qui se maintient actuellement encore.

Examens hématologiques.

	24-2-35 avant transf.	7-3-35	19-3-35
Globules rouges	3 710 000	3 490 000	3 520 000
Globules blancs.	8 400	14 000	12 400
Polynucléaires neutrophiles . .	83 p. 100	73 p. 100	80 p. 100
Lymphocytes	14 —	14 —	12 —
Monocytes.	1 —	7 —	5 —
Eosinophiles	2 —	6 —	3 —
Valeur globulaire.	0,97	1	1,02
Hémoglobine.	80 p. 100	80 p. 100	80 p. 100

OBSERVATION 4. — M^{me} Lam..., âgée de 56 ans, tuberculeuse depuis 1928, a été traitée par pneumothorax artificiel en 1929, interrompu au bout de trois mois, étant donnée la tendance spontanée des lésions à l'évolution fibreuse apyrétique.

A Brévannes, elle commence une amylose rénale avec une albuminurie quotidienne discrète à 0 gr. 25-0 gr. 50.

Le 23 février 1935, la malade fait une hémoptysie de moyenne abondance qui se prolonge sous forme de crachats hémoptoïques ; la température atteint 38°,5. Le lendemain, on pratique une petite transfusion de 50 centimètres cubes.

L'hémoptysie s'arrête et ne se reproduit pas. La température s'abaisse alors que l'albuminurie atteint un taux de 5 grammes par jour, puis diminue pour retomber à son chiffre initial.

Ultérieurement, le 12 juillet, la malade a succombé à son amylose rénale.

Ici, action nettement favorable sur l'hémoptysie traînante qui est immédiatement arrêtée ; bonne influence également sur la courbe thermique, mais l'augmentation passagère de l'albuminurie oblige à faire une réserve quant à l'influence sur l'état général.

Examens hématologiques.

	24-2-35 avant transfus.	5-3-35 après transf.	15-3-35
Globules rouges.	4 380 000	4 420 000	4 020 000
Globules blancs.	10 400	11 000	9 200
Polynucléaires neutrophiles . .	74 p. 100	75 p. 100	74 p. 100
Lymphocytes	19 —	17 —	19 —
Monocytes.	6 —	4 —	3 —
Eosinophiles	1 —	4 —	4 —
Hémoglobine.	90 —	90 —	85 —
Valeur globulaire	0, 92	0, 91	0, 95

OBSERVATION 5. — Mlle Le C..., âgée de 31 ans, est entrée à Brévannes en juin 1934. Sa tuberculose a débuté après une période de fatigue, par une hémoptysie survenue en août 1931.

Elle fut traitée par un pneumothorax gauche qui, pendant deux ans, l'améliora beaucoup. Mais à son entrée dans le service, le pneumothorax est recollé.

C'est une malade dont l'état est très précaire, elle fait souvent des hémoptysies petites mais prolongées. Sa température est oscillante, souvent élevée.

Le 25 février 1935, elle refait une hémoptysie qui continue et traîne les jours suivants, s'accompagnant de fièvre.

Une transfusion de 100 centimètres cubes est pratiquée; elle amène un relèvement de l'état général, une sédation passagère de l'hémoptysie qui reprend une semaine après.

Une seconde transfusion, le 20 mars, ne donne qu'une amélioration encore plus fugitive et la malade meurt un mois après.

La première transfusion a donné un résultat heureux, mais la malade était trop épuisée pour que le mieux persiste. A la seconde transfusion, la malade était encore moins capable de réagir.

Examens hématologiques.

	25-2-35 avant 1 ^{re} transf.	5-3-35	20-3-35 avant 2 ^e transf.	26-3-35
Globules rouges.	3.880.000	3.400.000	3.150.000	3.140.000
Globules blancs.	9.000	11.000	11.000	9.000
Polynucléaires neutroph. . .	81 p. 100	78 p. 100	80 p. 100	52 p. 100
Lymphocytes.	12 p. 100	13 p. 100	8 p. 100	8 p. 100
Monocytes.	6 p. 100	4 p. 100	9 p. 100	6 p. 100
Eosinophiles	1 p. 100	5 p. 100	2 p. 100	4 p. 100
Hémoglobine	80 p. 100	80 p. 100	75 p. 100	75 p. 100
Valeur globulaire.	0, 92	1, 01	1, 07	1, 07

OBSERVATION 6. — M. Be..., âgé de 32 ans, entre à Brévannes à la fin de novembre 1933 ; il est atteint d'une tuberculose pulmonaire unilatérale droite découverte en 1932.

Il a été traité en 1933, avant son entrée à Brévannes, par une thoracoplastie ; il est encore févreux, avec une expectoration assez abondante et un état général médiocre.

En février 1935, le malade, qui n'en a jamais eu antérieurement, fait une hémoptysie de moyenne abondance, mais qui se prolonge malgré les thérapeutiques habituelles.

Le 18 février, on pratique, sans aucun incident, une transfusion de 100 centimètres cubes à laquelle fait suite le lendemain une albuminurie légère (1 gr. 50 au tube d'Esbach) qui s'atténue très rapidement et disparaît en quelques jours.

L'hémoptysie s'arrête le lendemain et ne reprend plus, au moins jusqu'à la fin du mois.

Le malade se sent beaucoup mieux.

Nous avons pu savoir que l'hémoptysie s'est répétée les semaines suivantes, après le départ du malade pour un autre sanatorium.

Là encore, action très nettement favorable sur l'hémoptysie.

Il est probable que ce malade aurait pu tirer bénéfice, tant au point de vue sanguin que général, de transfusions sanguines répétées si son départ n'avait interrompu cette thérapeutique.

Examens hématologiques.

	18-2-35 avant transfusion	26-2-35 après transfusion
Globules rouges	3 400 000	4 000 000
Globules blancs	16 000	16 400
Polynucléaires neutrophiles	87 p. 100	72 p. 100
Lymphocytes	9 —	16 —
Monocytes	3 —	7 —
Eosinophiles	1 —	5 —
Hémoglobine	80 —	85 —
Valeur globulaire.	1, 05	0, 95
Temps saignement	11'	6'
Temps coagulation	14' 50"	5'
Vernes.	82	60
Sédimentation	40	29

Obs. 7. — M. Th..., âgé de 16 ans, entre à Brévannes à la fin d'août 1936.

Sa tuberculose pulmonaire a débuté, tout récemment, semble-t-il, par un épisode fébrile à 39° ; sa température maintenant ne dépasse plus 38°. Il tousse peu et crache à peine.

Pourtant, si le côté droit semble indemne, le poumon gauche montre cliniquement et radiologiquement des signes d'infiltration tuberculeuse étendue prédominant dans la région apicale.

On institue le 2 octobre 1936 un pneumothorax thérapeutique gauche, partiellement efficace, ayant des brides au sommet, qui donne cependant une amélioration nette, puisque le malade devient apyrétique et augmente de 1 kilogramme 500 en deux mois et demi ; mais vers cette époque, l'examen radiologique fait suspecter un début d'infiltration droite.

On envisage une section de brides lorsque, le 26 décembre, le malade, qui jamais antérieurement n'avait craché de sang, fait une hémoptysie de moyenne abondance qui se continue et traîne les jours suivants, s'accompagnant de fièvre à 38°5. Le malade est très démoralisé.

Une première tranfusion de 100 centimètres cubes est pratiquée le 31 décembre 1936 ; l'hémoptysie s'arrête, le malade se sent beaucoup mieux dans les jours qui suivent, mais cette amélioration est très passagère.

Le 18 janvier 1937, il refait une hémoptysie semblable à la première.

Une seconde transfusion le 25 janvier arrête l'hémoptysie ; le malade se sent beaucoup mieux et reprend rapidement 1 kilogramme.

On profite de cette amélioration pour pratiquer le 10 février 1937 une section de brides, qui rend le pneumothorax gauche réellement efficace.

Puis, comme le malade recommence à maigrir et que le poumon droit continue à s'infiltrer, on institue, le 14 mars, un second pneumothorax qui se décolle bien et après lequel la courbe de poids remonte en même temps que l'état général s'améliore.

Le malade est toujours à Brévannes ; on est en droit d'espérer pour lui un pronostic favorable.

La première transfusion a été faite au décours d'une hémoptysie, surtout dans un but fortifiant, chez un malade très déprimé. Son résultat, assez minime, ne semble pas avoir dépassé l'ordre psychique.

La seconde, faite dans un but hémostatique, a eu, au contraire, en plus une très heureuse influence sur l'état général,

puisqu'elle a fait sortir le malade de sa dépression et a permis de mettre en jeu, dans les meilleures conditions, les autres thérapeutiques.

Examens hématologiques.

	3-10-36	6-1-37	18-1-37 avant 2 ^e transf.	27-1-37	12-5-37
Glob. rouges . .		3.110.000	3.314.000	3.440.000	
Glob. blancs . .		8.600	13.400	15.800	
Polynu. neutro. .		73 p. 100	75 p. 100	84 p. 100	
Lymphocytes. .		14 —	12 —	6 —	
Monocytes. . .		10 —	10 —	4 —	
Eosinophiles . .		3 —	3 —	6 —	
Vernes	112		124		101
Sédimentation .	42		41		22

OBSERVATION 8. — M. Si... est entré à Brévannes en août 1933, à l'âge de 57 ans.

Il a eu en 1928 une pleurésie droite, puis s'est développée une tuberculose pulmonaire.

A son arrivée à Brévannes, il a un mauvais état général, est très asthénique, et doit garder le lit. Son expectoration est bacillifère. Cliniquement, sa tuberculose est bilatérale, on entend de gros râles humides dans les deux poulmons. Radiologiquement, on voit une infiltration « pommelée » dans les deux tiers supérieurs du poulmon droit et la moitié du poulmon gauche.

Il a eu une première hémoptysie à la fin de l'année 1932, et, depuis son entrée à Brévannes, de petites hémoptysies qui se sont répétées tous les mois environ durant deux ou trois jours.

Cependant, le 18 novembre 1934, il fait une hémoptysie plus tenace que les précédentes, puisqu'elle résiste aux traitements habituels et même va s'accroissant et présente une recrudescence le 22 novembre ; c'est alors que l'on décide de pratiquer une transfusion de 100 centimètres cubes. Elle est très bien supportée.

Le malade expectore encore, dans l'après-midi, quelques crachats hémoptoïques, puis l'hémoptysie s'arrête définitivement : pendant six mois il n'y a plus un seul crachat sanglant. Le malade reprend des forces, son poids augmente de 4 kilogrammes, et il peut se lever ; mais il n'y a pas de modification des signes physiques et radiologiques.

Le 7 mai 1935 survient une nouvelle hémoptysie, petite, qui traîne et se prolonge pendant une semaine.

Le 15 mai on refait une transfusion de 100 centimètres cubes, qui est très bien supportée, mais ne donne pas l'amélioration espérée : l'hémoptysie a une recrudescence le soir même et persiste les jours suivants sous forme de crachats hémoptoïques avec altération de l'état général.

Le 22 mai on fait une troisième transfusion de 100 centimètres cubes et deux jours après l'hémoptysie s'arrête.

Six semaines après, nouvelle petite hémoptysie qu'on traite encore par une transfusion de 100 centimètres cubes, sans incidents, mais sans en avoir de résultats nets.

Puis les hémoptysies se répètent tous les mois environ en restant minimales, et au bout de quelques mois s'arrêtent.

Pendant l'été 1936, l'état général, bien que médiocre, reste stationnaire, le malade est apyrétique et les signes physiques ne subissent pas de modifications notables.

Cet état persiste jusqu'à maintenant ; le malade a eu une petite hémoptysie en octobre 1936, une autre en mai 1937 qui a duré une seule journée.

Il est encore à Brévannes, toujours apyrétique, même au moment des deux dernières hémoptysies.

Il a maintenant 61 ans ; son état général reste le même qu'il y a un an et qu'il y a deux ans : sensiblement stationnaire.

La première transfusion a eu une action favorable des plus nettes :

Sur l'hémoptysie qu'elle a arrêtée pour plusieurs mois ;

Sur l'état général qu'elle a transformé.

Les suivantes ont leur effet qui va, semble-t-il, en s'émoussant graduellement.

Il faut l'action réunie de la deuxième et de la troisième pour arrêter l'hémoptysie de mai 1935 et les transfusions ultérieures sont sans action ; mais l'amélioration de l'état général, gagnée lors de la première transfusion, si elle ne s'est plus augmentée, s'est cependant maintenue jusqu'à présent.

Examens hématologiques.

	22-11-34 avant 1 ^{re} transf.	27-11-34	4-12-34	19-1-35
Globules rouges.	3.500.000	3.510.000	3.480.000	3.380.000
Globules blancs.	18.600	19.400	19.000	20.600
Polynucléaires neutroph..	64 p. 100	71 p. 100	73 p. 100	68 p. 100
Lymphocytes	18 —	12 —	14 —	27 —
Monocytes.	17 —	10 —	7 —	4 —
Eosinophiles.	2 —	7 —	8 —	1 —
Temps de coagulation. .	5' 30"	5' —	—	—
Temps de saignement. .	4'	3' 30"	—	7' 30"
Vernes	—	—	—	90

	15-5-35 avant 2 ^e -3 ^e transf.	25-5-35	16-6-35	6-7-35
Glob. rouges . .	3.650.000	3.880.000	3.580.000	3.770.000
Glob. blancs . .	11.000	8.800	11.000	7.000
Polynucl. n. . .	65 p. 100	68 p. 100	67 p. 100	73 p. 100
Lymphocytes . .	20 —	22 —	19 —	14 —
Monocytes. . .	10 —	4 —	7 —	7 —
Eosinophiles. . .	5 —	6 —	7 —	6 —
Hémoglobine. .	80 —	80 —	80 —	80 —
Temps de coag.	—	—	15'	8'
Temps de saign.	—	—	5'	7'
Val. globul. . .	0, 98	0, 93	1	0, 98
Vernes.	—	—	80	67
Sédimentation. .	—	—	27	92

B. — Résultats nuls ou douteux.

OBSERVATION 9. — M. Vau... est un malade âgé de 34 ans porteur d'une tuberculose ancienne ; en 1928 il avait déjà des lésions diffuses à gauche, mais excavées à droite.

Il a fait de nombreuses hémoptysies, dont une particulièrement abondante en juillet 1930 ne fut arrêtée que par un pneumothorax droit, lequel ne fut pas continué ultérieurement.

En avril 1935 il est subfébrile ; l'état général médiocre ; l'amaigrissement progressif ; de petites hémoptysies sont fréquentes, la dernière minime.

Il est habituellement alité.

Des transfusions sont décidées dans un but stimulant et pratiquées les 19 avril et 6 mai 1935.

Le 20 mai survient une hémoptysie de moyenne abondance qui se prolonge durant quatre jours.

On fait alors une transfusion de 100 centimètres cubes qui, bien supportée, ne modifie cependant pas l'hémoptysie qui se prolonge durant une semaine.

Ultérieurement, l'état général continue à être précaire, le malade fait de temps en temps une petite hémoptysie, se cachectise progressivement, et meurt en août 1936.

Ici, les transfusions sont, pratiquement, restées sans influence. Elles n'ont pas modifié la marche fatale de la maladie. La troisième, faite dans un but hémostatique, n'a eu aucune action.

Examens hématologiques.

	19-4-35 avant 1 ^{re} transf.	27-4-35	10-5-35 après 2 ^e transf.	18-5-35	25-5-35 après 3 ^e transf. hémost.	8-6-35
Glob. rouges.	3 670 000	3 660 000	4 060 000	4 180 000	3 730 000	3 580 000
Glob. blancs.	11 200	7 800	8 600	8 000	10 000	11 000
Polynucl...	63 p. 100	62 p. 100	50 p. 100	52 p. 100	72 p. 100	67 p. 100
Lymphocytes	19 —	21 —	26 —	26 —	15 —	19 —
Monocytes	6 —	10 —	12 —	10 —	15 —	7 —
Eosinophiles	12 —	7 —	12 —	12 —	8 —	7 —
Val. glob . .	0, 98	0, 98	0, 93	—	0, 99	0, 97
Hémoglobine	80 p. 100	80 p. 100	85 p. 100	85 p. 100	80 p. 100	75 p. 100
Temps saing.	5' 45"	4' 30"	—	15'	—	7' 15"
Temps coag..	19' 30	17'	—	11'	—	18'
Vernes . . .	57	53	46	—	—	63
Sédiment . .	25	10	5	—	—	13

OBSERVATION 10. — M. V..., 54 ans, entré en mars 1932 pour une tuberculose pulmonaire bilatérale excavée à droite, a fait ensuite une tuberculose rénale. Il a des hémoptysies et des hématuries.

On pratique deux transfusions de 100 centimètres cubes les 6 et 31 mai 1935, qui sont très bien supportées, mais ne donnent pas d'amélioration clinique et ne modifient nullement la marche de la maladie.

La mort survient quelques mois plus tard par cachexie.

Ici encore les transfusions sont restées sans influence sur l'état d'un malade trop profondément atteint pour pouvoir en bénéficier.

Examens hématologiques.

	27-4-35 avant 1 ^{re} transf.	11-5-35	21-5-35	31-5-35 après 2 ^e transf.	7-6-35	29-6-35
Glob. rouges.	4 920 000	4 980 000	4 970 000	5 000 000	5 160 000	
Glob. blancs.	5 900	6 200	6 200	7 000	6 000	
Polynucl. . .	70 p. 100	72 p. 100	60 p. 100	71 p. 100	70 p. 100	
Lymphocytes	20 —	17 —	27 —	19 —	20 —	
Monocytes. .	8 —	4 —	8 —	8 —	8 —	
Eosinophiles	2 —	7 —	5 —	2 —	2 —	
Val. glob. . .	0, 85	0, 85	0, 86	0, 88	0, 92	
Hémoglobine	95 p. 100	95 p. 100	95 p. 100	95 p. 100	95 p. 100	
Temps saign.	5' 30"	8' 30"	5' 30"	5' 15"	4' 30"	
Temps coag.	23'	15'	21'	15'	22'	
Vernes . . .	40	40	38	35	34	47
Sédiment . .	1-2	2-2	1	1	1	1

OBSERVATION 11. — M^{me} Bar..., âgée de 55 ans, est entrée à Brévannes en août 1936, atteinte de tuberculose pulmonaire bilatérale ulcéro-fibreuse excavée à gauche, paraissant avoir commencé en 1933.

Il faut noter que le début de sa tuberculose a été marqué par des hémoptysies importantes s'accompagnant de fièvre et a coïncidé avec sa ménopause. Elle a eu depuis de nombreuses hémoptysies dont une très forte en août 1935.

Les premiers mois de son séjour à Brévannes ne sont marqués par aucun incident, sauf quelques crachats hémoptoïques en novembre ; l'état général est assez bon, la tension artérielle est à 15-8 ; la malade reprend du poids, mais à partir de 1937 elle recommence à faire des hémoptysies.

Hémoptysie abondante le 15 janvier qui continue les jours suivants avec des recrudescences le 18, le 23, le 24 et le 28 janvier malgré les thérapeutiques habituelles, y compris l'injection sous-cutanée d'oxygénée.

Au début de février l'état est toujours à peu près le même, la température oscille entre 37° et 38° ; l'hémoptysie traîne.

Le 10 février on pratique une transfusion de 100 centimètres cubes sans aucun incident, cependant le soir et le lendemain la température vespérale monte à 38°₅ ; la malade crache du sang pendant trois jours, puis l'hémoptysie s'arrête, mais de façon toute passagère.

Dès le 28 février, nouvelle hémoptysie minime qui se prolonge presque une semaine.

Depuis de petites hémoptysies réapparaissent tous les 15 jours, avec parfois même des crachats sanglants dans leur intervalle, aucune cependant n'a eu l'importance de celle de janvier.

On n'a pas cru devoir répéter les transfusions, la première n'ayant pas eu d'influence nette ni sur l'hémoptysie ni sur l'état général et ayant ébauché une réaction thermique.

La malade est encore actuellement à Brévannes sans que son état semble notablement modifié par la période hémoptoïque et subfébrile qu'elle traverse.

Cette transfusion unique semble n'avoir eu aucune influence chez une malade dont la tension artérielle est un peu élevée et dont les hémoptysies ont débuté à la ménopause.

C. — Résultats défavorables.

OBSERVATION 12. — M. Gai..., âgé de 50 ans, est tuberculeux depuis 1925. Ses lésions sont fibreuses, peu évolutives. Il a des hémoptysies assez fréquentes mais il reste apyrétique avec un état général assez bon. Il est en outre légèrement hypertendu (19-10 au Vaquez) et c'est un éthylique.

Le 5 décembre 1934, il fait une hémoptysie abondante et tenace, résistant aux traitements habituels, qui se continue toute la nuit et la matinée du lendemain.

On pratique alors une transfusion de 100 centimètres cubes, qui s'effectue sans incident, mais qui est suivie, un quart d'heure après, d'une recrudescence de l'hémorragie et le malade continue son hémoptysie pendant deux jours encore avec une petite élévation thermique à 38° 5.

Le malade n'a pas présenté plus de troubles de l'état général que n'en comportait l'importance de l'hémoptysie, et la température est redevenue normale dès que celle-ci s'est arrêtée.

Il est resté à Brévannes jusqu'en octobre 1936, sans que son état se modifie ; il a continué, comme par le passé, à avoir des hémoptysies fréquentes mais généralement minimales. Aucune n'a été comparable à celle qui avait fait décider la transfusion.

A sa sortie, il était sensiblement dans le même état qu'à son entrée.

Donc, ici l'action de la transfusion sur l'hémoptysie semble avoir été nulle, peut-être même mauvaise, mais sans aucune influence sur l'évolution ultérieure.

Examens hématologiques.

	5-12-34 avant 1 ^{re} transf.	10-12-34	17-12-34	10-1-35
Globules rouges.	4.260.000	4.230.000	4.100.000	3.930.000
Globules blancs.	21.800	26.400	24.400	25.000
Polynucléaires	90 p. 100	79 p. 100	70 p. 100	80 p. 100
Monocytes.	2 —	3 —	6 —	5 —
Lymphocytes.	8 —	14 —	16 —	12 —
Eosinophiles.	4 —	4 —	8 —	4 —
Temps saignement	2' 45"	3'		6' 30"
Temps coagulation	5'	8' 30"		10'

*
* *

Voici donc 12 cas d'hémoptyxies tuberculeuses traitées par transfusion de sang.

Nous ne commentons pas encore ici les résultats des examens hématologiques, préférant le faire sur l'ensemble de nos observations.

Sur ces douze cas, nous avons huit succès réels, trois résultats nuls et une seule observation (obs. 12) où la transfusion peut avoir eu une mauvaise influence, puisqu'elle semble avoir provoqué une recrudescence de l'hémoptyxie. Il s'agissait d'un tuberculeux fibreux, légèrement hypertendu, et il faut rapprocher cette observation de l'observation 11, où la transfusion a eu une action nulle chez une malade dont la tension artérielle était un peu élevée. C'est là, en effet, la seule véritable contre-indication au traitement de l'hémoptyxie tuberculeuse par la transfusion sanguine :

La coexistence d'un état d'hypertension artérielle comme il s'en rencontre chez certains tuberculeux fibreux pléthoriques.

A part ce cas unique, il nous faut encore signaler deux cas d'albuminurie transitoire (obs. 4 et 6) qui, seuls incidents consécutifs à cette série de transfusions, restèrent totalement bénins.

Si on considère que les transfusions ne furent pratiquées

que dans des cas graves, après l'échec des autres thérapeutiques, et connurent pourtant une si forte proportion de succès, on est en droit de leur réserver une place importante dans le traitement de l'hémoptysie tuberculeuse, même en sachant que leur action est parfois incomplète et souvent passagère.

Il ne s'est jamais agit de grande transfusion dite de remplacement ; elle doit être l'extrême exception en phthisiologie.

Nous l'avons vu dans l'observation 1 : il a suffi de 110 centimètres cubes de sang, dans ce cas désespéré, pour ranimer le malade.

Dans la grande majorité des cas, il s'agit de transfusions hémostatiques où 100 à 150 centimètres cubes de sang, et parfois même moins, arrêtent l'hémorragie et améliorent l'état du malade, habituellement de façon temporaire. Il ne faut pas craindre de répéter les transfusions dans les formes hémoptoïques à répétitions. Suivant l'aphorisme de Tzanck : « à hémorragie répétée, transfusion répétée », quoique dans certains cas, comme l'observation 8, l'effet des transfusions ait pu aller en s'éteignant.

II. — *LES TRANSFUSIONS SANGUINES DANS LES TUBERCULOSES NON HÉMOPTOÏQUES*

Dans la série de malades que nous venons de voir, qui tous ont eu des transfusions sanguines en traitement d'hémoptysies, nous avons pu déjà en remarquer plusieurs chez lesquels la transfusion avait fait plus que d'agir sur l'hémoptysie, mais encore avait, au moins pour un temps, modifié l'état général d'une façon heureuse.

Il était tout indiqué de vouloir faire profiter de cette action favorable des malades non hémoptoïques.

L'idée d'ailleurs n'en était pas nouvelle.

Les auteurs italiens Rabino et Ravazoni (1) conseillaient

(1) In Raventos arch. de méd. et chirurgie et spec. an IX, n° xxx, 383.

les premiers, en 1928, de petites transfusions hebdomadaires comme adjuvant à la cure sanatoriale, en traitement de la tuberculose pulmonaire en dehors de tous incidents hémorragiques.

Dans leur communication, déjà citée, MM. Richet fils, Tzanck et Joly signalaient l'observation d'une malade chez laquelle la transfusion faite pour arrêter une hémoptysie tuberculeuse, avait en outre été suivie d'une chute rapide de la température avec amélioration de l'état général et disaient : « La transfusion sanguine peut-elle avoir une action sur les poussées évolutives de la tuberculose ? »

Dans sa thèse (inspirée par A. Tzanck), M^{lle} de Loesching cherchant à préciser les indications de la transfusion sanguine la conseille : « chez les transplantés ou jeunes enfants qui font des tuberculoses particulièrement évolutives et graves », « chez les tuberculeux chroniques dont l'état d'immunité présente de temps à autre des fléchissements ».

Nous verrons, après avoir exposé nos observations, que nous ne sommes pas arrivé à la même opinion.

Nos observations paraîtront peut-être écourtées, car nous n'avons pas cru devoir en transcrire tout le détail, mais seulement les traits essentiels. En particulier, en ce qui concerne l'examen radio-clinique, nous nous sommes abstenue, et nous n'avons pas reproduit de cliché radiographique parce que nous n'avons pas observé de modification directement imputable au traitement par les transfusions.

A. — Résultats favorables.

OBSERVATION 13. — M. D..., âgé de 45 ans, est entré à Brévannes en janvier 1934.

Il était alors apyrétique, expectorant peu, mais cependant avec un état général médiocre et des signes cliniques et radiologiques de tuberculose pulmonaire bilatérale excavée à droite.

Son état est sensiblement stationnaire, sans chute de poids, sans fièvre, mais cependant toujours médiocre jusqu'en mai 1935.

C'est alors que des transfusions furent décidées ; toutes s'effectuèrent sans incident et le résultat de cette thérapeutique fut des plus heureux.

15 mai 1935, première transfusion de 100 centimètres cubes.

31 mai 1935, deuxième transfusion de 100 centimètres cubes.

10 juillet, troisième transfusion de 100 centimètres cubes.

A la suite de ces transfusions, le malade se sent beaucoup mieux ; son état général s'améliore et il reprend 2 kilogrammes.

On cesse le traitement pendant quatre mois, mais le malade reperd du poids, dit se sentir moins bien, et on a de nouveau recours, le 11 novembre 1935, à une quatrième transfusion de 100 centimètres cubes.

Dans les semaines qui suivent, le malade est très bien ; l'amélioration de l'état général persiste, et même les signes cliniques et radiologiques sont en régression. On est déjà en droit d'espérer une évolution favorable des lésions vers la sclérose.

Devant ce résultat heureux, on décide de continuer dans cette voie et on pratique une transfusion de 100 centimètres cubes tous les trois mois ; on arrive ainsi, en novembre 1936, à la huitième et dernière transfusion.

L'état, général et local, continue à être bon et à aller s'améliorant, bien que le poids ait un peu baissé (1 kg 500) entre la sixième et la huitième transfusion.

Depuis novembre 1935, le malade a continué l'évolution favorable qu'il avait nettement débutée au moment des premières transfusions.

Il est encore actuellement à Brévannes, avec un état général excellent ; pas de fièvre, une bonne courbe de poids.

Il a des signes de sclérose des deux sommets à maximum droit.

Ici résultat incontestablement heureux.

Examens hématologiques.

	4-5-35 avant 1 ^{re} transf.	23-5-35	31-5-35 avant 2 ^e transf.	8-6-35	10-7-35 avant 3 ^e transf.	2-11-35 avant 4 ^e transf.	9-11-35
Glob. rouges.	4.000.000	4.190.000	4.180.000	4.200.000	4.510.000	4.380.000	4.500.000
Glob. blancs.	7.200	6.000	6.600	7.400	10.200	7.200	9.200
Polynucl. . .	63 p. 100	49 p. 100	54 p. 100	56 p. 100	55 p. 100	60 p. 100	58 p. 100
Lymphocytes	30 p. 100	41 p. 100	33 p. 100	27 p. 100	35 p. 100	31 p. 100	32 p. 100
Monocytes. .	5 —	7 —	6 —	11 —	6 —	4 —	7 —
Eosinophiles	2 —	3 —	7 —	6 —	4 —	5 —	3 —
Hémoglobine	90 —	90 —	90 —	90 —	95 —	90 —	95 —
Val. glob. . .	1,03	0,96	0,97	0,96	0,94	0,92	0,95
Temps saign.	3'	6' 15"	5' 15"	7' 30"	11'	6'	4' 39"
Vernes . . .	27	36	32	34	22	20	20
Sédiment . .	7	7	6	3	9	5	8

OBSERVATION 14. — M^{lle} Mar..., âgée de 23 ans, est entrée à Brévannes, en avril 1935, avec une tuberculose pulmonaire bilatérale largement excavée et infiltrant la moitié des deux poumons.

La température a de larges oscillations quotidiennes et atteint parfois 40°.

L'état général est très mauvais, les règles ont disparu ; la courbe de poids va en s'effondrant.

Des transfusions sont décidées, dans un but fortifiant ; elles sont pratiquées au nombre de quatre en un mois et demi de temps et toutes très bien supportées :

13 juin 1935, transfusion de 100 centimètres cubes.

26 juin 1935, transfusion de 100 centimètres cubes.

10 juillet 1935, transfusion de 150 centimètres cubes.

24 juillet 1935, transfusion de 150 centimètres cubes.

La température continue à osciller quotidiennement, mais ne dépasse plus 38°,5 que très exceptionnellement.

Il y a, dès la première transfusion, arrêt de l'amaigrissement et petite reprise de poids jusqu'à la quatrième ; à ce moment, la courbe de poids descend un peu pour reprendre aussitôt une marche ascendante.

Le 23 octobre, transfusion de 125 centimètres cubes, à la suite de laquelle, la température, qui avait déjà des oscillations beaucoup moins amples redevient normale, tandis que le poids continue à augmenter ; la malade se sent très bien.

En février 1936, les règles réapparaissent.

A l'examen clinique et radiologique, les lésions bilatérales vont s'améliorant, restent très étendues, mais semblent se scléroser.

La malade est sortie de Brévannes à la fin de décembre 1936 avec un bon état général et continue à se reposer.

Chez cette malade, dont le cas semblait désespéré, les transfusions ont été le point de départ d'une amélioration qui s'est continuée et maintenue, renversant tous les pronostics.

Examens hématologiques.

	15-5-35	3-6-35 avant 1 ^{re} transf.	18-6-35	20-6-35 avant 2 ^e transf.	3-7-35 avant 3 ^e transf.
Glob. rouges . .	3.760.000	3.440.000	3.720.000	3.540.000	3.770.000
Glob. blancs . .	13.800	12.400	16.000	7.200	10.600
Polynucl. . . .	78 p. 100	81 p. 100	76 p. 100	77 p. 100	76 p. 100
Lymphocytes . .	9 —	9 —	11 —	13 —	11 —
Monocytes . . .	13 —	10 —	12 —	9 —	11 —
Eosinophiles . .	0 —	0 —	1 —	1 —	2 —
Hémoglobine . .	75 —	70 —	75 —	70 —	75 —
Val. globul. . .		0, 91	0, 92	0, 91	0, 89
Temps saign. . .	3' 30"	3' 30"	3' 45"	2' 45"	3' 30"
Temps coag. . .	9'	10'	6'	5'	6'
Vernes				113	120
Sédimentation .				18	12

	1-8-35	7-9-35	14-10-35	21-10-35 avant 5 ^e transf.	12-12-35
Glob. rouges . .	3.920.000	3.630.000	3.560.000	3.710.000	3.880.000
Glob. blancs . .	15.000	14.800	12.600	16.400	14.600
Polynucl. . . .	69 p. 100	72 p. 100	79 p. 100	75 p. 100	75 p. 100
Lymphocytes . .	23 —	18 —	12 —	15 —	9 —
Monocytes . . .	6 —	9 —	8 —	7 —	16 —
Eosinophiles . .	2 —	1 —	1 —	3 —	0 —
Hémoglobine . .				85 —	
Val. glob.					
Temps saign. . .	3' 30"	3' 30"	4' 45"	3' 45"	15'
Temps coagul. .	8'	9'	9'	7' 30"	
Vernes					110
Sédimentation .					37

OBSERVATION 15. — Mme Le Q..., âgée de 37 ans, est entrée à Brévannes en novembre 1935.

Sa tuberculose a débuté, en 1933, par une pleurésie gauche ; puis elle a fait, à partir de juillet 1935, un épisode fébrile prolongé, en même temps que se développait une tuberculose pulmonaire presque exclusivement gauche, mais très largement excavée. Elle n'a jamais eu d'hémoptysie.

A son arrivée à Brévannes, elle est apyrétique avec un état général médiocre.

On tente vainement l'institution d'un pneumothorax et, un peu plus tard, on fait une phrénicectomie gauche qui semble n'apporter aucune modification dans l'évolution : les images cavitaires conti-

nuent à avoir tendance à s'agrandir, mais le côté droit reste pratiquement indemne.

On décide alors de faire une série de transfusions dans un but stimulant ; elles s'effectueront sans aucun incident.

Première transfusion, le 5 mars 1937, de 100 centimètres cubes.

Deuxième transfusion, le 12 mars 1937, de 120 centimètres cubes.

Troisième transfusion, le 20 mars 1937, de 100 centimètres cubes.

Quatrième transfusion, le 27 avril 1937, de 150 centimètres cubes.

La malade, toujours apyrétique, a d'abord une petite augmentation de poids, une légère amélioration de son état général consécutive aux trois premières transfusions, mais la quatrième a eu un résultat à peu près nul.

Depuis, la malade, toujours à Bévannes, est restée apyrétique avec un poids stationnaire, mais semble continuer à agrandir ses excavations du sommet droit.

Les premières transfusions ont eu un résultat heureux mais passager, la quatrième un résultat nul.

N'ayant pas eu l'amélioration espérée, nous avons cru inutile de continuer cette thérapeutique.

Examens hématologiques.

	13-1-37	5-4-37	7-4-37	15-4-37	27-4-37	28-4-37
Glob. rouges.	3 660 000	3 560 000	3 710 000	3 860 000	3 890 000	3 920 000
Glob. blancs.	9 600	7 800	8 200	8 800	7 200	8 000
Polynucl. . .	70 p. 100	65 p. 100	64 p. 100	66 p. 100	62 p. 100	66 p. 100
Lymphocytes	17 —	19 —	22 —	25 —	20 —	24 —
Monocytes . .	11 —	13 —	8 —	7 —	11 —	7 —
Eosinophiles	2 —	3 —	6 —	2 —	7 —	3 —
Vernes . . .	56					
Sédiment. . .	5					
Temps saign.		3'				
Temps coag..		5'				

* * *

Nous pourrions joindre à ces trois observations, dont les deux premières surtout sont si démonstratives, puisqu'elles ont subi l'épreuve du temps et que les malades sont restés amé-

liorés depuis leur transfusion, plusieurs observations vues à la première partie de notre exposé :

L'observation 2, où la malade est toujours à Brévannes avec un bon état général et une tuberculose unilatérale traitée par un pneumothorax efficace ;

L'observation 3, où le malade est maintenant un tuberculeux floride ;

L'observation 7, où après transfusion le malade a repris un kilogramme ;

L'observation 8, où la transfusion a été suivie d'une reprise de poids et d'une amélioration encore actuellement manifeste malgré des incidents intercurrents.

B. — Cas douteux.

OBSERVATION 16. — M. Lu..., âgé de 29 ans, est entré à Brévannes en juin 1934.

Sa tuberculose pulmonaire a débuté insidieusement en janvier 1934 ; elle a été traitée par un pneumothorax gauche, institué à la fin de mars 1934, et régulièrement entretenu depuis, mais dans lequel s'est produit une réaction liquidienne avec grosse déviation médiastinale.

Son état général est médiocre. Il a une insuffisance hépatique marquée par du subictère, une augmentation des temps de saignement et de coagulation. Il est très asthénique.

Au début de 1935, devant l'abaissement de sa courbe de poids, son état déficient et sa température irrégulière, on décide des transfusions. Elles s'effectueront toutes sans incidents.

18 février 1935, transfusion de 120 centimètres cubes, après laquelle le malade se sent tout à fait bien et fait une température plus régulière.

20 mars 1935, transfusion de 150 centimètres cubes.

24 avril 1935, transfusion de 100 centimètres cubes.

29 mai 1935, transfusion de 100 centimètres cubes.

26 juin 1935, transfusion de 100 centimètres cubes.

Le résultat de cette série de transfusions mensuelles est d'abord des plus favorables, puisque le malade est très amélioré et reprend du poids, mais en septembre survient une poussée évolutive, les lésions s'étendent au poumon droit qui se creuse d'une caverne à la base.

On institue un pneumothorax droit, le 29 novembre 1935, en même temps qu'on pratique de nouvelles transfusions :

23 octobre 1935, transfusion de 100 centimètres cubes.

13 novembre 1935, transfusion de 100 centimètres cubes.

12 décembre 1935, transfusion de 100 centimètres cubes.

5 mars 1936, transfusion de 100 centimètres cubes.

Malgré ce traitement, l'état du malade empire et son poids continue à tomber. A la fin de mars, apparaît un ictère catarrhal qui précipite l'aggravation.

On fera encore une transfusion le 30 avril, mais le malade meurt le 29 mai 1936.

En somme, la première série de transfusions a donné une amélioration nette, mais qui n'a pas empêché l'apparition d'une poussée évolutive grave, et la deuxième série de transfusions n'a pratiquement donné aucun résultat.

Examens hématologiques.

	15-2-35 avant 1 ^{re} transf.	26-2-35	6-3-35	20-3-35 avant 2 ^e transf.	30-3-35
Glob. rouges. . .	4 840 000	4 950 000	4 600 000	4 720 000	4 730 000
Glob. blancs. . .	12 400	8 600	9 200	9 200	6 000
Polynucl. . . .	75 p. 100	65 p. 100	65 p. 100	72 p. 100	70 p. 100
Monocytes. . . .	8 —	5 —	9 —	7 —	6 —
Lymphocytes. . .	16 —	22 —	21 —	15 —	29 —
Eosinophiles. . .	1 —	8 —	5 —	5 —	4 —
Hémoglobine. . .	90 —	90 —	85 —	90 —	90 —
Val. glob. . . .	0, 85	0, 89	0, 83	0, 86	0, 85
Temps saign. . . .	6'	5' 30"	5' 15"	7' 15"	9' 30"
Temps coag. . . .	17' 25"	9' 35"	8' 45"	18'	20'
Vernes.	70	55	54	75	—
Sédiment	38	20	22	2	3

	15-4-35	24-4-35 avant 3 ^e transf.	18-5-35 avant 4 ^e transf.	8-6-35	22-6-35 avant 5 ^e transf.
Glob. rouges. . .	5 010 000	4 750 000	4 550 000	4 460 000	4 400 000
Glob. blancs. . .	9 200	6 000	6 200	6 000	8 200
Polynucl. . . .	76 p. 100	55 p. 100	68 p. 100	54 p. 100	61 p. 100
Monocytes. . . .	3 —	5 —	8 —	8 —	6 —
Lymphocytes. . .	25 —	31 —	20 —	36 —	29 —
Eosinophiles. . .	8 —	4 —	4 —	2 —	4 —
Hémoglobine. . .	95 —	90 —	90 —	90 —	90 —
Val. glob. . . .	0, 85	0, 85	0, 89	0, 90	0, 94
Temps saign. . . .	17'	7' 30"	7' 30"	7' 15"	6'
Temps coag. . . .	9'	19'	24'	20'	10'
Vernes.	37	61	90	62	67
Sédiment	3	8	20	7	7

	9-7-35	29-10-35 avant 6 ^e transf.	4-11-35	1-3-36 avant 7 ^e transf.	5-3-36
Glob. rouges. . .	4 270 000	4 100 000	4 400 000	4 430 000	4 450 000
Glob. blancs. . .	7 200	10 600	7 400	10 700	15 200
Polynucl. . . .	55 p. 100	72 p. 100	56 p. 100	70 p. 100	73 p. 100
Monocytes. . . .	6 —	9 —	11 —	12 —	10 —
Lymphocytes. . .	31 —	13 —	30 —	13 —	22 —
Eosinophiles. . .	8 —	4 —	3 —	5 —	5 —
Hémoglobine. . .	90 —	90 —	95 —	—	—
Val. glob. . . .	0, 94	0, 98	0, 97	—	—
Temps saign. . . .	7'	5' 35"	4' 30"	—	—
Temps coagul. . .	13'	15'	9'	—	—
Vernes.	70	135	110	141	—
Sédimentation . .	5	21	8	37	—

OBSERVATION 17. — M. Le T..., âgé de 30 ans, entre à Brévannes en août 1936, atteint de tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse gauche, ayant eu un début brusque deux mois avant et traitée par un pneumothorax artificiel, lequel, peu efficace, a été immédiatement suivie d'une réaction liquidienne.

C'est un malade pâle, asthénique, dont la température oscille entre 37° et 38°₅.

On décide de pratiquer de petites transfusions mensuelles. Une première est faite le 8 septembre 1936, une seconde le 11 octobre, de 100 centimètres cubes chacune.

Elles sont suivies d'une sensation de bien-être et d'une baisse de température dans les jours suivants ; mais l'amélioration, toute passagère, ne va pas jusqu'à une reprise de poids.

Une troisième transfusion de 100 centimètres cubes est faite le 10 novembre, bien que le malade présente alors un léger météorisme abdominal, et elle ne donne plus le mieux qu'avaient apporté les premières ; l'état du malade continue à s'aggraver.

Il succombe, le mois suivant, à des complications pleuro-péritonéales.

Les premières transfusions ont donné une amélioration sensible, mais très passagère. Elles n'ont pas empêché les complications péritonéales qui ont emporté ce malade dont la tuberculose pulmonaire est restée unilatérale.

Examens hématologiques.

	31-8-36	10-9-36 après la 1 ^{re} transf.	10-10-36 avant la 2 ^e transf.	20-10-36
Globules rouges.	3.130.000	3.180.000	3.000.000	3.020.000
Globules blancs.	18.800	15.200	11.000	17.000
Polynucléaires	87 p. 100	84 p. 100	77 p. 100	80 p. 100
Lymphocytes	10 —	11 —	12 —	10 —
Monocytes.	3 —	4 —	11 —	10 —
Eosinophiles.		2 —		
Normoblastes			5 —	6 —
Vernes		111		64
Sédimentation		106		2

C. — Résultats défavorables.

OBSERVATION 18. — M. Ber..., âgé de 35 ans, chimiste de son métier, est entré à Brévannes, en novembre 1936, atteint de tuberculose pulmonaire bilatérale excavée à droite et traitée par une alcoolisation phrénique droite.

Sa maladie semble avoir commencé au début de 1936 ; elle a été découverte fortuitement, à l'occasion d'un examen systématique, en mars.

C'est un malade fiévreux, maigre et fatigué et très anémié.

Sa formule sanguine est tombée à : globules rouges, 2.540.000 ; globules blancs, 15.800.

On pratique, en janvier 1937, une transfusion de 100 centimètres cubes qui est suivie d'une sensation de bien-être et d'une baisse de température les deux jours suivants, sans modification de la formule sanguine.

La maladie continue son évolution fatale et le malade meurt le mois suivant.

Chez ce malade, déjà cachectique, avec peut-être une anémie professionnelle, la transfusion est restée sans action.

OBSERVATION 19. — Mme Ra..., âgée de 42 ans, présente une tuberculose pulmonaire droite traitée par pneumothorax auquel une symphise pleurale progressivement croissante a fait substituer un oléothorax.

Elle est, de plus, dans un état général médiocre, le facies pâle, dyspnéique à l'effort, très amaigrie.

La numération globulaire montre une anémie marquée. Pour cette double raison, on décide de pratiquer chez elle de petites transfusions de 100 centimètres cubes.

Malgré cette thérapeutique, l'anémie persiste, augmente même, et la courbe de poids, après une courte ascension, redescend.

Examens hématologiques.

	10-10-35 avant 1 ^{re} transf.	7-12-35	28-1-36 après la 2 ^e transf.	21-2-36	24-2-36	6-3-36
Glob. rouges.	3 020 000	2 900 000	2 950 000	2 790 000	2 940 000	2 760 000
Glob. blancs.	17 400	13 600	16 800	11 000	11 000	17 200
Polynucl. .	76 p. 100	85 p. 100	86 p. 100	76 p. 100	73 p. 100	81 p. 100
Lymphocytes	7 —	9 —	8 —	13 —	16 —	8 —
Monocytes. .	13 —	6 —	5 —	9 —	9 —	10 —
Eosiniphiles.	4 —	0 —	1 —	0 —	1 —	1 —
Hémoglobine	70 —		65 —	65 —	60 —	55 —
Temps saign.			3' 45"	4'	4'	3' 45"

OBSERVATION 20. — Mme D..., âgée de 29 ans, est tuberculeuse pulmonaire depuis 1932 ; elle entre à Brévannes en février 1935 : subfébrile, avec des lésions bilatérales excavées, un état général très médiocre.

Une première transfusion de 110 centimètres cubes est faite le 30 mars 1935, après laquelle la malade éprouve une amélioration passagère, mais toute subjective.

Nouvelles transfusions, de 200 centimètres cubes le 3 avril 1935 et de 100 centimètres cubes le 11 mai 1935, mais sans aucun résultat.

L'état général continue à décliner et la malade meurt le 24 mai 1935.

Au point de vue sanguin, cette malade a présenté une chute progressive des globules rouges, avec légère lymphocytose.

Le résultat des transfusions a été nul.

OBSERVATION 21. — Chez M. R..., la transfusion semble avoir eu un effet néfaste.

Elle a, évidemment, été tentée sur un malade « in extremis » ; malgré toutes les précautions, injection lente et peu abondante de 50 grammes, elle a été suivie d'un clocher thermique à 40° et d'un état de malaise.

La mort est survenue deux jours après.

*
* *

Cette série de transfusions nous amène à des conclusions qui ne sont pas celles de la thèse de Mlle de Loesching.

Dans les tuberculoses graves et très évolutives, nos trans-

fusions ont eu un effet nul et n'ont pas enrayé ni même modifié la marche fatale de la maladie. Nous pouvons même penser que, dans l'observation 21, la transfusion a été nuisible. Ce n'est donc pas un traitement d'une innocuité absolue; comme tous ceux proposés dans la tuberculose, il doit être donné avec discernement et il est nécessaire d'en poser nettement les contre-indications sous peine de désastre :

Doivent donc être éliminés les cachectiques, les malades dont la température oscille très largement depuis plusieurs semaines, ceux dont l'extension des lésions pulmonaires ne laisse aucun espoir d'amélioration.

En dehors des hémoptysies, les indications de la transfusion sanguine restent assez limitées. On sera autorisé à la pratiquer chez les tuberculeux assez résistants, dont l'état général fléchit à un moment donné sans modification importante de l'état pulmonaire. Il y aura alors tout intérêt à répéter les transfusions tous les 10 ou 15 jours jusqu'à la reprise du poids et l'amélioration de l'état général, en faisant toujours de petites transfusions de 100 centimètres cubes, qui est une quantité suffisante qu'il nous semble inutile de dépasser. Comme nous l'avons déjà dit, nous ne cherchons pas à substituer le sang d'un individu sain à celui d'un malade, mais plutôt à modifier le « terrain » tuberculeux, et nous tenons à agir sans à-coup.

C'est à cela que nous attribuons de n'avoir eu aucun accident, sauf chez les cachectiques, et nous pensons qu'une fois les contre-indications bien posées, il ne faut pas craindre d'employer cette thérapeutique, relativement facile, chez les tuberculeux auxquels elle peut faire le plus grand bien, sans leur faire courir les risques que certains ont cru y voir.

Au point de vue hématologique, nous avons reproduit après chaque observation les examens s'y rapportant, mais sans les commenter.

Ces résultats sont instables comme l'étaient les résultats cliniques et pas toujours parallèles à eux.

(Dans l'observation 8, le malade, très amélioré cliniquement

et le restant, n'a eu pratiquement aucune modification de la formule sanguine.)

Ce sont des résultats presque imprévisibles ; ils vont tantôt s'émoussant, tantôt s'accroissant d'une transfusion à l'autre.

Les globules rouges sont généralement augmentés après la transfusion sanguine quand l'anémie est en rapport avec l'hémoptysie ; mais quand il s'agit d'anémie tuberculeuse sans hémorragie, elle reste à peu près sans effet.

La leucocytose subit une action certaine ; dans les cas qui réagissent bien à la transfusion sanguine, celle-ci diminue la polynucléose et augmente le taux des lymphocytes, des monocytes et des éosinophiles. Mais pour avoir cette réaction favorable, il semble qu'il faille avoir déjà une réaction de défense leucocytaire, que le malade ait déjà commencé à réagir par lui-même, sans quoi la transfusion sanguine paraît rester impuissante.

La réaction de Vernes, la sédimentation globulaire suivent généralement les mêmes évolutions que la leucocytose.

Les temps de saignement et de coagulation sont souvent très améliorés, mais de façon passagère.

CONCLUSIONS.

1^o La transfusion sanguine est indiquée au cours des hémoptysies très abondantes, des hémoptysies récidivantes et de celles qui ont résisté à toutes les thérapeutiques usuelles.

2^o Bien que cette méthode échoue dans un certain nombre de cas, ses résultats sont dans l'ensemble supérieurs à ceux de l'oxygénothérapie sous-cutanée.

3^o Les transfusions abondantes de remplacement sont exceptionnelles, les petites transfusions hémostatiques de 75 à 150 grammes sont habituellement suffisantes.

4^o Dans les hémoptysies récidivantes, il faut souvent répéter les petites transfusions pour arriver à un résultat.

5^o Les transfusions hémostatiques sont contre-indiquées chez les tuberculeux fibreux congestifs et hypertendus.

6^o En dehors des hémoptysies, les petites transfusions (100 grammes ou moins) répétées (tous les dix ou quinze jours) peuvent être utiles chez les tuberculeux dont l'état général fléchit. Les améliorations importantes d'ordre général que peut obtenir cette thérapeutique ne correspondent habituellement pas à des améliorations notables de l'aspect et de l'étendue radio-clinique des lésions pulmonaires.

7^o Par contre, ces transfusions sont contre-indiquées chez les tuberculeux cachectiques, largement fébricitants ou asphyxiques.

8^o Les accidents de transfusion sont l'exception.

Vu : le Président de la thèse,

F. BEZANÇON.

Vu : le Doyen,

ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- R. BENDA. — *De l'abus des transfusions sanguines* (Journal de médecine et de chirurgie pratique, 25 octobre 1934).
- F. BEZANÇON et J. BOUSSER. — *Hématologie de la tuberculose* (Annales de médecine, octobre 1936).
- F. BEZANÇON et LABBÉ. — *Traité d'hématologie*, 1904.
- P. BOURGEOIS et M^{me} M. BOQUET. — *La formule leucocytaire, élément de pronostic de la tuberculose pulmonaire* (Presse médicale, 1936).
- P. BOURGEOIS, H. GISSELBRESCH et M^{me} S. COMMERSON-TEYSSIER. — *Les transfusions sanguines dans le traitement de la tuberculose pulmonaire* (Revue de la tuberculose, février 1937).
- P. BOURGEOIS. — *Le traitement des hémoptysies graves des tuberculeux* (Annales de clinique et de pharmacodynamie, février 1937).
- BONNAMOUR et M^{me} VANSTEENBERGHE-JOLY. — *Lyon médical*, 10 avril 1932.
- DUFONT et P.-E. MARTIN, *Lyon médical*, 3 juillet 1932.
- PIC et CHAPUIS. — Transfusions et hémoptysies. (Bull. Société médicale Lyon, 12 avril 1932).
- M^{lle} de LOESCHING. — *Thèse de Paris*, 1934.
- CH. RICHEL fils, TZANCK et JOLY. — *Communication à la Société médicale des hôpitaux de Paris*, 11 mars 1932.
- RABINO et RAVAZONI. — *In raventos. arch. de méd. et de chir. et spécial.*, an IX, n^o xxx, 383.

